

---

# Inhaltsverzeichnis

1. Die Aquarientechnik und ihre Grenzen .....	9	Bodendurchsickerung .....	36
2. Sicherheit in der Aquaristik .....	10	Bodenheizung .....	37
Elektrogeräte .....	10	Siebboden .....	37
Symbole auf Elektrogeräten .....	12	Bodengrund – kurz und bündig .....	40
Kranke Fische .....	13	6. Inneneinrichtung .....	41
Wasserschäden .....	14	Werkstoffe .....	41
Versicherungen .....	15	Metalle .....	41
Eigenschäden .....	15	Steine .....	42
Haftpflichtschäden .....	16	Holz .....	42
Schäden am Aquarium .....	16	Kunststoffe .....	42
Sicherheit – kurz und bündig .....	16	Bedenkliches Material .....	44
3. Das Aquarium .....	17	7. Wassertechnik .....	45
Werkstoffe .....	17	Wasseraufbereitung .....	45
Glas .....	17	Füllen des Aquariums .....	48
Acrylglas .....	18	Leeren des Aquariums .....	48
Faserzement .....	19	8. Besondere Aquarien .....	49
Die richtige Größe .....	20	Durchflußaquarium .....	49
Der richtige Platz .....	22	Holländisches Aquarium .....	51
Der Unterbau .....	22	Offenes Aquarium .....	52
Das Aquarium – kurz und bündig .....	24	9. Lichtansprüche des Aquariums .....	53
4. Selbstbau rahmenloser Aquarien .....	25	Beleuchtungsstärke .....	53
Scheibendicke .....	25	Helligkeit in der Natur .....	53
Scheibenmaße .....	26	Wieviel Lampen? .....	55
Glasschneiden .....	28	Anzeichen für zu viel bzw. zu wenig Licht .....	57
Reinigen .....	28	Beleuchtungsdauer .....	57
Fixieren .....	29	Tageslängen in der Natur .....	58
Kleben .....	29	Wie lange beleuchten? .....	58
5. Der Boden im Aquarium .....	31	Farbspektrum .....	59
Boden für pflanzenlose Fischaquarien .....	32	Farbspektren in Gewässern .....	59
Bodengrund für bepflanzte Aquarien .....	33	Sehlicht – Wuchslicht .....	59
		Welche Lichtfarbe der Lampe? .....	60
		Lichtansprüche – kurz und bündig .....	62

## Inhaltsverzeichnis

---

10. Lichttechnische Begriffe.....	63	Heizerleistung .....	83
Leuchte.....	63	Heizertabelle .....	84
Lampe .....	63	Senken der Heizerleistung .....	85
Beleuchtungsstärke .....	63	Heizer unbekannter Leistung .....	86
Ein einfaches Luxmeter .....	63	Thermostat .....	86
Lichtstrom .....	64	Bimetall-Thermostat.....	86
Lichtausbeute.....	65	Elektronischer Thermostat .....	87
Leuchtdichte .....	65	Sonderbauarten.....	87
Lichtfarbe.....	66	Thermometer.....	88
Farbtemperatur .....	66	Heizung – kurz und bündig .....	88
Farbwiedergabe nach DIN 5035 .....	66		
11. Technik der Lampen und		13. Filterverfahren.....	89
Aquarienleuchten .....	67	Mechanische Filter .....	89
Glühlampen, Halogenglühlampen .....	67	Biologische Filter .....	90
Leuchtstofflampen .....	68	Schnellfilter .....	91
Quecksilberdampf-		Langsamfilter.....	92
Hochdrucklampen.....	72	Einfahren der Filter .....	94
HQL-Lampen		Mechanisch oder biologisch?.....	95
(auch HPL-, HSL- usw.).....	73	Filterverfahren – kurz und bündig .....	96
HWL-Lampen			
(auch HSB-, ML- usw.).....	74	14. Aquarienfilterpraxis .....	97
HQI-Lampen		Wann filtern?.....	97
(auch HPI-, MH- usw.).....	74	Filterbauarten .....	100
Leuchtstofflampe oder		Innenfilter.....	100
Hochdrucklampe?.....	75	Außenfilter.....	100
Wohin mit verbrauchten Lampen? .....	76	Bodenfilter.....	101
Helligkeitssteuerung (Dimmen) .....	77	Rieselfilter .....	104
Aquarienleuchten .....	77	Tauchkörperfilter .....	105
Hinweise für den Kauf .....	77	Filterpumpen .....	105
Sicherheitsvorschriften.....	78	Pumpleistung herabsetzen .....	105
Aquarienleuchten –		Kennlinie Förderhöhe -	
kurz und bündig.....	79	Durchfluß .....	108
		Messen der Pumpleistung.....	109
12. Heizung .....	80	Filtermaterial .....	112
Wärmebedarf der Fische		Glaswatte .....	112
und Pflanzen .....	80	Keramikröhren .....	113
Temperatur-Rhythmus .....	80	Kies .....	113
Heizersysteme .....	81	Kunststoffkörper .....	113
Heizmatten.....	81	Perlonwatte .....	114
Heizkabel .....	82	Schaumstoff .....	114
Stabheizer.....	83	Sinterglas .....	114
		Aktivkohle .....	115
		Torf .....	115
		Filtermaterial – kurz und bündig .....	115

## Inhaltsverzeichnis

---

Richtige Filtergröße .....	116	17. Durchlüftung .....	139
Schnellfilter .....	116	Wann durchlüften? .....	139
Langsamfilter .....	117	Luftpumpen .....	139
Einfahren des Filters bzw. Aquariums .....	117	Ausströmer .....	140
Filterpflege .....	118	Einstellen des Luftstromes .....	140
Aquarienfilter – kurz und bündig .....	120	18. Oxidator .....	141
15. Aktivkohlefilter .....	121	Wann Oxidator benutzen? .....	141
Wann über Aktivkohle filtern? .....	121	Arbeitsprinzip .....	141
Aktivkohle .....	121	Umgang mit Wasserstoffperoxid .....	142
Filtergeschwindigkeit .....	122	Pflanzenwuchs und Oxidator .....	142
Kapazität .....	122	19. Ultraviolet(UV)-Gerät .....	143
Praxis .....	123	Wann UV-Gerät benutzen? .....	143
Aktivkohlefilter – kurz und bündig .....	124	Technik der UV-Geräte .....	143
16. Kohlendioxid(CO <sub>2</sub> )-Düngung .....	125	Wirkung der UV-Strahlung .....	144
Was ist Kohlendioxid? .....	125	Praxis .....	145
Wann mit CO <sub>2</sub> düngen? .....	126	20. Nützliches beim .....	146
CO <sub>2</sub> als KH-Partner .....	126	Reinigen der Scheiben .....	146
CO <sub>2</sub> als Pflanzendünger .....	126	Schalten der Beleuchtung .....	147
Wieviel CO <sub>2</sub> im Aquarium? .....	127	Füttern der Fische .....	147
Messen des CO <sub>2</sub> -Gehaltes .....	127	Fangen der Fische .....	148
CO <sub>2</sub> -FIX-Tabelle .....	127	Stichwortverzeichnis .....	149
Einfache CO <sub>2</sub> -Düngeverfahren .....	129		
Kalk-Säure-Verfahren .....	129		
CO <sub>2</sub> -Gärung .....	129		
CO <sub>2</sub> -Düngeanlage .....	130		
CO <sub>2</sub> -Druckgasflasche .....	130		
Druckminderer .....	132		
Nadelventil .....	133		
Rücklaufschutz .....	133		
Blasenzähler .....	133		
Diffusionsgerät .....	134		
Wiederfüllen der CO <sub>2</sub> -Flasche .....	135		
CO <sub>2</sub> -Verluste .....	136		
Lecksuche .....	136		
Undichter Schlauch .....	137		
CO <sub>2</sub> -Dosiergerät .....	137		
CO <sub>2</sub> -Düngung – kurz und bündig .....	138		

### Kurz und bündig

Sicherheit .....	16
Das Aquarium .....	24
Bodengrund .....	40
Lichtansprüche .....	62
Aquarienleuchten .....	79
Heizung .....	88
Filterverfahren .....	96
Filtermaterial .....	115
Aquarienfilter .....	120
Aktivkohlefilter .....	124
CO <sub>2</sub> -Düngung .....	138